MYKOLOGIA

ROČNÍK III. ČÍSLO 2.—3.

Z biologie lošáků (Hydnaceae).

Dr. KAREL CEJP.

Hydnaceae jsou skupinou Basidiomycetů, kde nyní nastaly velké záměny rodů a druhů s příbuznými čeleděmi Polyporaceae a Theleporaceae. Pod slovem lošák *(Hydnum)* představíme si hned prostředně veliké houby kloboukaté, různě zbarvené, nejčastěji však barvy světle žluté nebo rezavě hnědé, které ku podivu mají na spodní straně klobouku místo lupenů nebo rourek, tenké kuželovité ostny, nebo oblé a jehlicovité, buď tupé nebo přišpičatělé. Mikroskopem zjistíme, že na těchto výrustcích je rozloženo rouško (hymenium). Plodnice bývá nálevkovitá, pevně kožovitá, někdy až lupenitá a zvolna se zužuje v centrální třeň; často pak srůstá několik plodnic dohromady, takže tvoří celé kolonie a podle počtu třeňů můžeme odhadnouti, kolik individuí srostlo dohromady. To činí nejvíce všude v jehličnatých lesích hojný lošák nálevkovitý *(Hydnum cyathiforme SCHAEFF.)*, lošák černý *(H. nigrum FR.)*. Velké, kompaktní druhy rostou obyčejně jednotlivě, avšak vždy více individuí na jednom místě. Větších rozměrů dosahují na př. lošák veliký *(H. compactum PERS.)*, jehož klobouk může míti až 15 cm v prům., lošák rezavý *(H. ferrugineum FR.)*. U větších druhů zmenšuje se stopka a bývá velmi často spojena se zemí nebo s jehličím, takže klobouk skoro přisedá k zemi. Jiné druhy mají plodnici silně masitou, buď s povrchem hladkým a různě laločnatou, nebo s kloboukem uprostřed vmáčklým a s četnými šupinami na něm. Třeň je centrální a dosti mohutný, silnější. Tyto lošáky jsou barvy obyčejně buď světle žluté až skoro bělavé (lošák zprohýbaný, *H. repandum L.)*, sytěji zbarvené (lošák ryšavý, *H. rufescens PERS.)*, nebo barvy šedohnědé až kaštanově hnědé (lošák střechovitý, *H. imbricatum L.*, l. šupinatý, *H. squamosum SCHAEFF.* a j.) Ostny u těchto masitých druhů jsou velmi křehké a snadno se ulamují.

Pak jsou lošáky nestopkaté a proto dosti veliký a nepravidelný klobouk přisedá přímo na substrát. Plodnice nepravidelně rozvětvená s dlouhými, hustými ostny velmi často větvenými, má barvu bílou nebo slabě okrovou. Sem patří lošák různozubý a ježatý *(H. diversidens FR.* a *H. cirrhatum PERS.)*, houby dosti sobě podobné i svým charakteristickým výskytem. Objevují se na bukovém dříví a pařezech. Jim podobný lošák a na těchže místech rostoucí, ovšem dosti řídce, je lošák korálovitý *(H. coralloides SCOP.)* Plodnici má hustě keřovitě větvenou a na těchto větvích vyrůstají velmi dlouhé, tenké, oblé ostny s hymeniem, barvy bledé, slabě nažloutlé. Loni v říjnu jsem obdržel několik plodnic z lánské obory a od Dobříše, které měly v průměru 30—40 cm.

Snadno poznatelný podle zvláštního tvaru plodnice i podle charakteristického výskytu je lošák stopkatý *(H. auriscalpium L.)*. Roste velmi hojně ve vlhkých lesích, ponejvíce borových, na borových šiškách již zetlívajících.

Má tenkou, dlouhou stopku, malý okrouhlý nebo ledvinitý klobouk, na spodu tuhé, hnědé ostny.

Vedle toho patří k Hydnaceím rody, které mají plodnici v podobě povlaku buď blanitého nebo tence kožovitého, pevně k substratu přitisklého, nejčastěji barvy bílé nebo nažloutlé, zřídka hnědé. Na plodnici pak vyrůstají různé útvary, povlečené hymeniem. Bývají to menší, kulovité bradavky *(Grandinia)*, menší kuželovité výrůstky, nejčastěji dělené a na konci obrvené *(Odontia)*, delší a nepravidelné ostny *(Radulum)*, ploché lištny, zubaté, často s okolními spojované mají některé druhy rodu *Irpex*. Jiné druhy toho rodu mají buď znatelnou stopku a klobouk, na jehož spodu jsou rozloženy jako u rodu *Hydnum* ostny v podobě plochých, lupenitých lišten, nebo plodnice volně odstávající a bokem k substratu přirostlá. Podobně i rod *Sistotrema* má nepravidelnou plodnici s volnými, špičatými lištnami s hymeniem. Velmi podivné houby nám představují rody *Mucronella* a *Reisneria*. *Mucronella* postrádá vůbec plodnice, tvoří jen pouhé dlouhé ostny ve skupinách a rod *Reisneria*, popsaný prof. *VELENOVSKÝm* z dolů kladenských a j., má na zvláštní plodnici nejprve jakási žebra, na nichž jsou teprve parohovité, větvené útvary s hymeniem. Nynější mykologové počítají rod *Irpex* k Polyporaceím, neboť je zřejmé, že tento rod utvářením svých lišten tvoří přechod k rodům *Daedalea*, *Lenzites* a *Polyporus*. U všech těchto tří rodů stává se nezřídka, že rourky se rozdělují ve volné lištny, čili že se přeměňují v rod *Irpex*. To pak ovšem může mykology přivésti k omylu, že zařadí mnohé druhy do nesprávného rodu. Rod *Phlebia* staví se nyní poblíž rodu *Merulius*, jemuž se dosti podobá. Rod *Hydnum L.* dělí se nyní na spoustu podrodů, které se považují často za samostatné rody *(Calodon, Sarcodon, Dryodon, Pleurodon* a j.) vedle toho patří mnohé druhy, dříve v tomto širokém rodu uváděné, k rodům jiným *(Odontia, Grandinia, Acia, Mycoleptodon* a j.). Jmenovitě jsou to zástupci skupiny, vyznačené plodnicí nepatrnou, tenkou, k substratu přirostlou.

Většina rodů Hydnaceí jsou houby na vlhkých korách, v dutinách starých, vlhkých pařezů, na spadlých ztrouchnivělých klackách různých stromů a keřů, kde spolu s různými zástupci rodů *Corticium, Stereum, Tomentella* a j. pokrývají značné plochy. Tak žijí jmenovitě některé *Grandinie, Odontie, Radula*. Na starých, odumřelých dřevnatých houbách (Polyporaceích) žijí četné *Grandinie*, z choroše *Polyporus odoratus* byla popsána *Mucronella polyporacea VEL.*, kde choroš místo rourek měl ostny této houby. Na starých šindelech najdou se četné *Odontie* a *Grandinie*, na starých plotech a kůlech *Irpexy*, *Radula* (*R. quercinum, orbiculare* a j.)

Největší počet různých zástupců Hydnaceí nacházel jsem loni o prázdninách po povodních v naplavených hromadách větví a smetí z různých stromů a keřů, na př. hlohu, růží, vrb, střemch, trnek, a nejvíce olší. Když opadne voda, na březích potoků se nahromadí mezi křovím spousta smetí, kde po krátké době je pravé eldorado mykologické. Některé klacky vypadají jako natřené vápnem. Ty pokrývají rozmanité *Grandinie* (*G. crustosa PERS., granulosa PERS.* a j.) a *Odontie* (*O. helvetica FR., alnicola BOURDOT* et *GALZIN*), *Radula* (*R. orbiculare FR.*). Mnoho druhů najdeme uvnitř starých, vyhnilých pařezů, zejména bukových, méně olšových. Velmi hojný lošák sněžný (*Hydnum niveum PERS.*) najdeme v létě téměř v každém lese na pařezích smrkových, na starých dřevěných plotech a trámech, kde tvoří zvláštní plísňovité povlaky s bílými, jemnými jehličkami, které se dají snadno setříti. Na bu-

Paxillus acheruntius Humb.

Čechratka sklepní.

Tříbarvotisk Českomor. podniků tisk. a vyd. dř. Ant. Purkrábek v Praze.

Orig. mistra B. Dvořáka.

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/mykologia_1926_3_2-3

Amanita porphyria Alb. et Schw.

Katmanka porfýrová.

Tříbarvotisk Českomor. podniků tisk. a vyd. dř. Ant. Purkrábek v Praze.

Orig. mistra B. Dvořáka.

kovém dříví objevují se lošák korálovitý (*H. coralloides SCOP.*), l. různozubý (*H. diversidens FR.*) a ježatý (*H. cirrhatum PERS.*). Velká, kloboukatá Hydna se objevují ponejvíce v pozdním létě nebo na podzim a milují po většině suché lesy jehličnaté smrkové i borové. Písčité bory miluje zejména lošák veliký (*H. compactum PERS.*), lošák hladký (*H. laevigatum SW.*), l. podobný (*H. infundibulum SW.*), l. tmavý (*H. melaleucum FR.*), l. sametový (*H. velutinum FR.*), l. drsný (*H. scabrosum FR.*) a j. V lesích smrkových jsou hojné srnky (*H. imbricatum L.*), lošák zprohýbaný (*H. repandum L.*), l. oranžový (*H. aurantiacum BATSCH.*) a j. Vlhčí lesy, zejména mechatiny vyhledává spíše lošák rezavý (*H. ferrugineum FR.*), l. černý (*H. cinereum PERS.*).

Některé lošáky dosti příjemně voní, zejména usušené, lošák fialový (*H. suaveolens SCOP.*) voní trochu anýzově, l. hedvábný (*H. sericeum VEL.*), ale nejvíce ze všech l. pižmový (*H. moschatellinum VEL.*). Vůbec vůně je význačná vlastnost pro lošáky, zejména tím, že sušené zachovávají vůni po mnoho let. V některých krajinách se sbírají jmenovitě lošák střechovitý (*H. imbricatum L*) pod jménem srnky, jelenky, dále lošák zprohýbaný (*H. repandum L.*), ale jsou to houby velmi houževnaté a těžko stravitelné. Zato výborná jedlá houba je lošák korálovitý (*H. coralloides SCOP.*), který však je poměrně vzácný, ačkoliv taková velká plodnice by již něco znamenala. Velmi často se stává záměna lošáku ryšavého a zprohýbaného (*H. rufescens PERS.* a *H. repandum L.*) s liškami (*Cantharellus cibarius FR.*), v jichž společnosti často rostou a jimž se tvarem i barvou dosti podobají. Podíváme-li se však naspod klobouku, poznáme okamžitě lošák podle ostnů. Konečně záměna zde není nikterak nebezpečná.

Většina mladých lošáků má klobouk v mládí bílý, jenž se v stáří zbarvuje na hnědo, šedo, modravo atd. *H. ferrugineum* tvoří v mládí dlouho bílý, nálevkovitý klobouk, na němž leží 1—3 velké kapky krvavé tekutiny. Je to z pletiva klobouku vyloučená voda, červeným barvivem obarvená.

Mnohé druhy na dřevě rozlité a ostny kolmými posázené, ženou do dřeva daleko rozbíhavé mycelium (podhoubí), jež jako *Porie*, *Polypory* a *Merulius* dřevo rozkládají a ničí.

Fotografování hub.

ANT. JELÍNEK, ředitel r. gymnasia v Nov. Bydžově.

IV.

(S přílohou).

1.

Až dosud potřebovali jsme k fotografování hub fotografické komory pro formát 10/15 až 13/18 s dvojitým výtahem, normálního objektivu, objektivu o krátké dálce ohniskové (do 50 mm), teleobjektivu typu Telepeconar nebo Telinear a universálního stojanu.

Mykolog, který chce prohloubiti své studium hub, neobejde se bez drobnohledu. Důležitá tato pomůcka přírodozpytcova popsána byla v tomto časopise univ. preparátorem *J. REJSKEM*)* a *A. PILÁTEM**)*.

*) Mykologia roč. II. č. 6—7, str. 81.
**) Mykologia roč. I. č. 4. str. 56 a 73.

K důkladnějšímu pak poznání jejímu doporučuje se spis prof. dr. *F. STUDNIČKY:* Praktická mikroskopie. 1923.

O tom, jak se zhotovují drobnohledné preparáty, poučuje četná literatura česká a cizojazyčná.

2.

Předpokládejme, že má mykolog preparát mikroskopický jako předmět svého vyzkumu. Tu může se mu jednati o dvojí věc, buď potřebuje obrazu preparátu k výkladu nebo jako dokumentu. V prvém případě může dáti přednost výkresu, neboť v něm může vše nepodstatné, vše, co by zřetelnosti bylo na újmu, vypustiti a naproti tomu může znaky podstatné kresbou zdůrazniti. Kresba připouští individuální zasáhnutí.

Ve druhém případě jest dáti přednost fotografii. Obraz fotografický jest naprosto objektivní, jest prost prvku individuálního, má význam dokumentu.

3.

Může tedy mykolog někdy ocitnouti se před problémem, jak by si zhotovil mikrofotografii.

Princip mikrofotografie jest vlastně jednoduchý. Mikroskopický objektiv jako každá spojná čočka dává obraz svítícího (osvětleného) předmětu skutečný, převrácený a zvětšený, nachází-li se předmět mezi jednoduchou a dvojnásobnou ohniskovou dálkou před čočkou. Obraz ten jest za čočkou ve větší než dvojnásobné dálce ohniskové

Obraz pak je tím větší, čím blíže jest předmět k jednoduché vzdálenosti ohniskové užitého objektivu.

Ocitne-li se předmět v ohnisku objektivu, nevzniká obraz. Okulárem pozorujeme zvětšený obraz jako lupou.

Při fotografování mění se tato funkce okuláru a oční čočka okuláru stává se čočkou promítací. Kolektor okuláru v obou případech zvětšuje zorné pole.

Fotografická komora jest při mikrofotografii jen temným prostorem k umístění citlivé desky.

Můžeme sice užívati k mikrofotografování světla denního, ale intensita jeho kolísá, proto jest výhodnější stálé světlo umělé jako na př. světlo elektrické žárovky.

Hüblových filtrů potřebujeme k odstranění chromatické vady mikroskopického objektivu.

4.

Jedná-li se nám jenom o to, abychom příležitostně zhotovili ojedinělý mikrofotografický snímek, postačí ad hoc sestavené instrumentarium. —

Kdo však hodlá více se mikrofotografii věnovati, neobejde se bez zvláštního zařízení, bez optické lavice. —

Pro menší pracovny lze doporučiti universální stojan, o němž již byla řeč v předchozích statích. Krátký jeho popis jest asi tento:

Stojan má podobu úzkého stolku na silných nohách.[1])

Místo desky stolní jest nahoře rám opatřený na vnitřní straně rýhami. Stejně široký rám s rýhami jest přidělán v poloze kolmé k předním nohám stolku. Nástavce, které se mohou posunovati v rýhách vodorovného rámu,

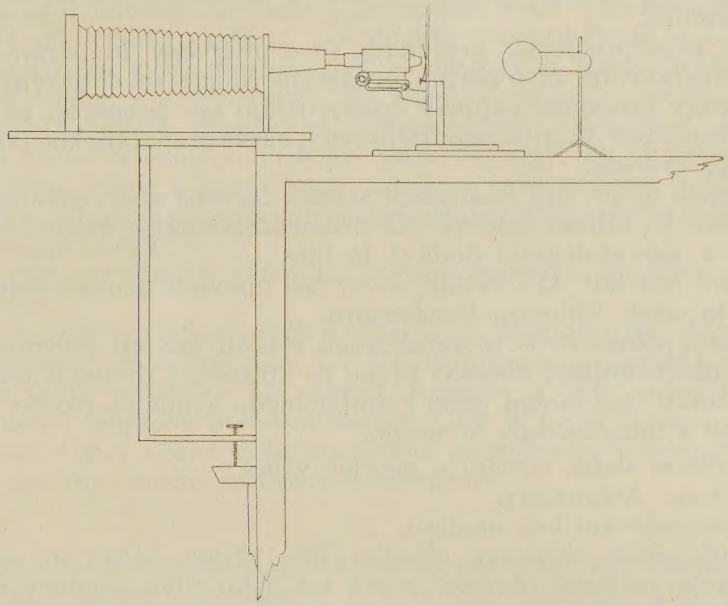
[1]) Viz přiloženou tabulku.

mohou se snadno zasunouti do rámu kolmého pro fotografování v poloze vertikální.

Jeden z nástavců jest určen za podlohu fotografického stroje. Na jeho svrchní a čelní straně jsou lišty, mezi kterými lze posunovati prkénko opatřené řadou děr a to buď vodorovně[2]) nebo po čelní straně kolmo[3]).

Některou z těchto děr lze prostrčiti stativní šroub k upevnění komory.

Jak celý nástavec, tak i posuvné prkénko možno šrouby přitáhnouti.



Obr. 1.

Druhý nástavec, který slouží za podložku fotografovaného předmětu, může se rovněž v rýhách stojanu posunovati a může býti v žádané poloze fixován.

Tvar jeho jest patrný na obrázku.

Pro mikrofotografii volíme zpravidla polohu horizontální dle obr. 1.

Při poloze vertikální můžeme na vodorovný rám položiti silnou desku skleněnou a na ní umístiti mikroskop, jak jest patrno z obr. 3. Lampu pak dáme pod skleněnou desku nebo před drobnohled.

5.

Postup při fotografování.

I. Snímky přehledné.

Zvětšení malé. Objektivy: Mikroplanary, Mikroluminary, Mikrosummary. Drobnohled se širokým tubusem. Spojení komory s drobnohledem: Okulárovou část tubusu vyšroubujeme a konický nástavec na objektivním prkénku zasuneme volně až do tubu drobnohledu. Máme-li obyčejný

[2]) Tab. obr. 1.
[3]) Tab. obr. 2. a 3.

drobnohled, vyšroubujeme objektivní čočky fotografického objektivu na komoře a okulárový konec drobnohledu spojíme s objímkou fotografických čoček rukávkem z černé látky. Nemáme-li vůbec drobnohledu, přišroubujeme některý z uvedených objektivů přímo na objektivní prkénko fot. stroje a fotografovaný preparát umístíme na vhodném stojánku.

Osvětlení můžeme nejjednoduššeji provésti Philipsovou Argentou. Osvětluje jednak zcela stejnoměrně velké zorné pole, jednak můžeme ji přiblížiti značně k preparátu, aniž bychom se musili obávati, že se teplem z lampy preparát poškodí.

Filtru nepotřebujeme, nejedná-li se o obarvený preparát. Při volbě filtru k fotografování obarvených preparátů řídíme se optickým zákonem, že filtrem, který propouští paprsky barvy, jakou má preparát, se kontrasty zmenšují, filtrem pak, který propouští barvu k barvě preparátu komplementární, se kontrasty zvětšují.

Chceme-li na př. míti kontrastní snímek červeně obarveného preparátu, fotografujeme jej filtrem zeleným na orthochromatickou desku.

Filtry k mikrofotografii dodává fa Lifa.

Vhodný jest filtr 45×45 mm, který lze upevniti pomoci perového rámečku na kroužek Abbeova kondensoru.

Volíme-li polohu stroje fotografického svislou, jak jest patrno z obrázku na str. 70., našroubujeme objektiv přímo na komoru a preparát položíme na skleněnou desku nad lampu, nebo z drobnohledu vyndáme okulár a drobnohled spojíme s fotografickou komorou.

II. Zvětšení slabá, střední a nepříliš velká.

Objektivy: Achromaty.

A. Fotografování bez okuláru.

Mikroskopické objektivy ohniska 18 — 12 mm dávají na mdlé desce fotograf. stroje zvětšené obrázky právě tak, jako dříve uvedené mikrofotografické objektivy.

Protože máme na mysli užívání cestovní komory, jejíž výtah není nikdy přes 50 cm., není třeba mikroskopický objektiv doplňovati rozptylkou.

Mikroskopický objektiv achromatický není korigován pro fotografování. Jest proto vždy třeba užíti filtru. Filtry zelené jsou pro Philipsovu Argentu poněkud tmavé.

Osvětlujíce i v tomto případě Argentou, můžeme užíti s dobrým výsledkem Hüblova filtru čís. 3. nebo 4.

Argenta (80W) dává dobré světlo pro objektivy 18—8mm ohniskové dálky.

Fotografujeme na deskách orthochromatických.

B. Fotografování s okuláry.

1. Achromaty ve spojení s okulárem Huygensovým.

Ani achromaty ani Huygensovy okuláry nejsou fotograficky korigovány. Dobrých snímků při této kombinaci docílíme, užíváme-li zmíněných filtrů pro desky orthochromatické při náležité délce mikroskopického tubu nebo fotografujeme-li na desky obyčejné a necháme-li na fotograf. komoře objektiv, takže paprsky z drobnohledu vycházející projdou korigovaným fotografickým objektivem.

Spojení drobnohledu s fot. objektivem se provede v tom případě rukávem z černé látky.

2. Máme-li k disposici mikrofotografický objektiv o krátké foc. vzdálenosti, můžeme si upraviti okulár takto. Objektiv přišroubujeme přímo na komoru.

Z Huygensova okuláru vyšroubujeme frontální čočku a necháme tam jen kolektor. Po té přisuneme komoru k objektivu tak, že mikrofotografický objektiv zaujme polohu frontální čočky okuláru čili proměníme tak obyčejný okulár Huygensův v okulár projekční.

V tomto případě není třeba vady achromatu mikroskopického korigovati filtrem.

K osvětlení preparátu dostačí Argenta, pokud fotografujeme objektivy od 18 mm do 8 mm foc. dálky.

3. Máme-li teleobjektiv typu Telepeconar nebo Telinear, můžeme ho velmi dobře užíti místo okularu. Teleobjektiv našroubujeme na fot. komoru, z tubu mikroskopu vyšroubujeme část okulárovou a fotografický stroj přisuneme tak blízko k drobnohledu, že teleobjektiv celý ocitne se v tubu drobnohledu. Činíme-li zkoušky s Telepekonárem, shledáme, že variace vzdálenosti čoček teleobjektivních má pozorovatelný vliv na velikost obrazu na mdlé desce jakož i že velikosti zorného pole přibývá, přibližujeme-li teleobjektiv k objektivu mikroskopu. Teleobjektiv neřídí se tu zákony platnými pro jednoduché čočky.

Dále pak, užíváme-li silnějších mikroskopických objektivů, zmenšuje se zorné pole.

Kombinovati lze teleobjektiv s mikroskop. objektivy foc. 15 mm—4mm.

K osvětlení preparátů stačí i v těchto případech Argenta. Pro největší zvětšení ještě přípustné již nestačí Argenta a jest nutno k osvětlení preparátu užíti Philipsovy projekční žárovky 100 W v kombinaci s Abbeovým kondensorem. Ostrý obraz svítícího vlákna promítne se pomocným kondensorem na irisovou clonku Abbeova kondensoru.

6.

Pokud se mykologu nejedná o fotografování bakterií a kvasinek, vystačí s uvedenými přístroji a metodami, zvláště pak tenkráte, chce-li vystačiti s fotografickým zařízením, které má po ruce a nechce-li, nebo nemůže-li si pořídíti zvláštní mikrofotografický stroj, který pro své rozměry vyžaduje vlastní místnosti a neotřásající se podlahy.

7.

Tomu, kdo by se chtěl více do mikrofotografie zapracovati, doporučuje se studium těchto děl:

Karel Kovář, Mikrofotografie. Praha. 1901. Dr. med. Carl. Kaiserling, Mikrophotografické stroje a jejich užívání. Mikrokosmos, Stutgart, 1918. K. von Neergaard, Dr. med. Základní pravidla mikrofotografie s udáním jednoduché opticko-racionelní soupravy. Zürich 1917. Speidl & Wurzel.

Vedle toho jest nutno prohlédnouti si katalogy odborných firem.

8.

Negativní materiál.

Volba negativního materiálu jest závislá na světle, kterým hodláme fotografovati, na optice soustavy a na barvě preparátu.

Není-li preparát obarvený a fotografujeme-li čočkami pro fotografii korigovanými, jest na místě deska obyčejná. Není-li preparát obarvený, ale chceme-li fotografovati mikroskopickými achromáty buď samotnými nebo ve spojení s Huygensovými okuláry, musíme užíti filtru a proto voliti desky orthochromatické.

Je-li preparát obarvený, pak jest nutno voliti vhodný filtr a podle filtru buď desky orthochromatické nebo v určitých případech panchromatické. Podrobné údaje jsou v mikrofotografických příručkách.

9.

Vyvolávání snímků.

K vyvolávání užívejme té vývojky, se kterou jsme zvyklí pracovati. Upravme ji však tak, aby pracovala kontrastně. Návod podávají nám příslušné recepty vyvolávačů.

10.

Positivní materiál.

Ke kopírování positivů mikrofotografických užíváme dnes skoro výhradně papírů bromostříbrných nebo chloro-bromo-stříbrných (vyvolávacích) a to lesklých.

Jak si jest počínati, aby otisky silně se leskly, bylo řečeno na str. 88. roč. I. tohoto časopisu.

Zorné pole v drobnohledu jest kruhovité, proto dáváme také mikrofotografiím tvar kruhovitý. Toho docílíme velmi snadno kruhovitou maskou.

Chceme-li míti mikrofotografii s bílým okrajem, vystřihneme z černého papíru, do kterého se balí desky a papíry, masku a přilepíme ji v rozích na negativ.

Chceme-li míti obrázek s černým okrajem, jest práce poněkud složitější. Nejprve opatříme si čistou desku skleněnou právě tak velkou, jako negativ. Z některého zkaženého negativu smyjeme vřelou vodou gelatinovou vrstvu. Po té vystřihneme z černého papíru kotouč tak veliký, jaké chceme míti zorné pole na obrázku. Kotouč ten přilepíme na čistou desku skleněnou a to doprostřed.

Kopírování pak provádíme tím způsobem, že vložíme v temné komoře nejprve do kopírovacího rámu negativ a na ten kopírovací papír tak, aby hrany obou se kryly. Když jsme takto exponovali obrázek, otevřeme v temné komoře kopírovací rám, vyndáme negativ a vložíme místo něho desku s černým kotoučem. Na tuto desku položíme exponovaný citlivý papír a exponujeme o něco déle, než vyžadoval obrázek. Když pak vyvoláme, obdržíme, mikrofotografii obklopenou černým rámečkem.

Několik poznámek k mykologickým poměrům Bulharska.

(Quelques remarques sur la mycoflore de la Bulgarie.)

ALBERT PILÁT.

(Se 2 obr.)

Maje příležitost navštíviti v srpnu minulého roku Bulharsko a evropské Turecko, všímal jsem si na své cestě i mykologických poměrů zdejších. Bohužel však pro nedostatek finančních prostředků mohl jsem zde ztráviti pouze krátkou dobu, takže k podrobnějšímu zkoumání neměl jsem času. Chci zde proto podati pouze několik poznámek.

Houby, podobně jako phanerogamy, ba ještě více než phanerogamy, jsou úzce vázány na klimatické poměry té které krajiny. Území, o němž

A

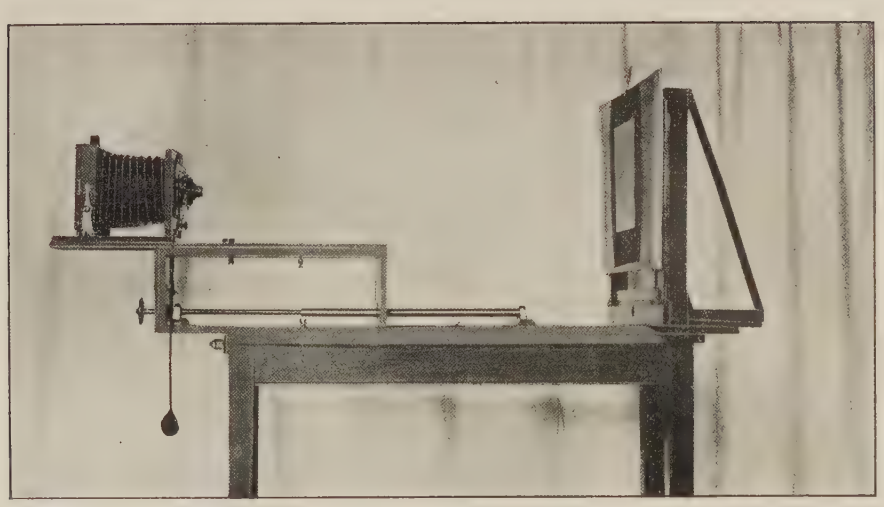
B

Collybia maxima *VEL.* Penízovka největší.
A Dospělá plodnice ze spodu. ½ přir. velikosti. *B* Dospělá plodnice s vrchní strany. ½ přir. velikosti.

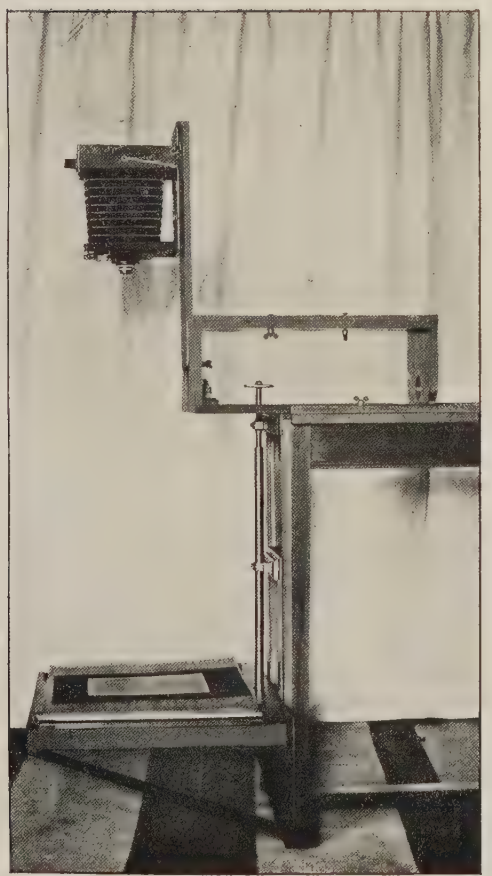
Foto A. PILÁT.

Collybia moldavica *VEL.* Penízovka vltavská. 3/4 přir. velikosti.

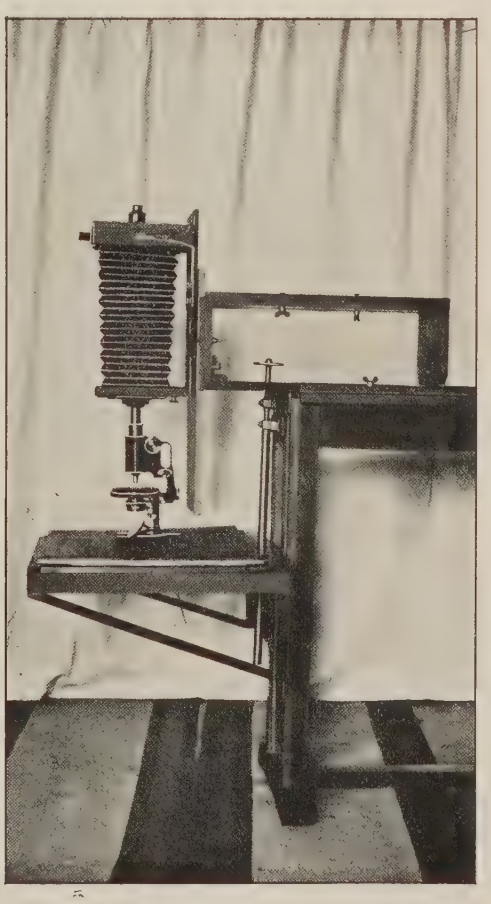
Foto A. PILÁT.



1.



2.



3.

chci promluviti, náleží dvěma velkým vegetačním okrskům, a sice ve své jihovýchodní části k území mediterránímu, ve své části severozápadní pak k území středoevropskému. Co se tkne území mediterránního, nemám o něm valných zkušeností, ježto právě v době mého pobytu panovala velká sucha, takže houby nerostly. Oekologické podmínky tohoto vegetačního území nejsou houbám mnoho příznivy. Velká sucha panující v těchto krajích po větší část roku a zvláště pak nedostatek lesů vylučují a priori vývoj houbové vegetace ve větším měřítku a v podobném složení jako u nás. V létě najdeme zde stěží několik druhů hub na vlhčích místech u řek nebo u močálků. Toliko některé xerophytní druhy dřevních hub, nebo ty, jichž mycelium sahá do velké hloubky, přetrvávají tuto suchou dobu roční, ač i ty po většině v této době svůj vyvoj zastavují. Z první kategorie jsou to hlavně některé *Corticiaceae* a *Hydnaceae*, z druhé pak hlavně *Polyporaceae*, řídčeji i některé druhy *Agaricinei*. Tak na př. *Peniophora caesia BRES* povléká svými plodnicemi větvičky různých stromů a keřů na nejvyprahlejších stanovištích. Podobně i *Aleurodiscus roseus v. H. et L.* I mnohé druhy chorošů vytrvávají na velmi suchých místech. Jsou to zvláště druhy na pařezech rostoucí, které vysílají mycelium do spodních partií pařezu v zemi ukrytého, kde přec jen vlhkost, alespoň v malé míře, se udržuje. Tak nalezl jsem živé a pěkně rostoucí plodnice *Fomes applanatus* a *Fomes igniarius* na úplně suchých pařezech v polích u Svilengradu, v krajině jako poušť vyprahlé. Tamtéž rostl i dosti vzácný druh *Lentinus tigrinus BULL.* ve velkém množství. V dutinách a štěrbinách trouchnivých suchých pařezů vrbových nedaleko řeky Marice nalezl jsem *Radulum mucidum BOURDOT et GALZIN.* Toť bylo však vše, co jsem po dvoudením hledání nalezl. Výsledek jistě velmi skrovný.

Značnějšímu rozšíření hub vadí hlavně nedostatek lesů. Počínaje Rhodopami na jihovýchod vlastně lesy v pravém smyslu slova přestávají. Na místo nich nastupuje zde zvláštní formace, zvaná „šibljak", nebo po bulharsku chrastalak (též baltalak, gastalak neb šumlak zvaná). Šibljak (tak zve lid tuto formaci v Srbsku a severní Makedonii) nazývá se křovinatý les, vlastně rozsáhlé křoví, často mnoho km^2 plochy zaujímající, které složeno jest z různých druhů keřů. Nejdůležitějšími elementy jsou: Quercus conferta, Quercus pubescens, Rhus Cotinus, Acer Tataricum, Acer campestre, Corylus Avellana, Cornus Mas, Paliurus aculeatus, Rhamnus, Carpinus duinensis a Prunus spinosa. Na Balkáně jest tato šibljaková formace rozšířena ve všech teplejších krajinách a sahá dosti daleko na sever. Složena jest však v krajích mediterráních ze zcela jiných elementů než v krajích, které náleží již vegetačnímu území středoevropskému. Tyto šibljakové lesy jsou společenstvem rostlinným velice význačným a dávají krajům, kde se vyskýtají, zvláštní, nezvyklou physiognomii. První kdo vlastně zevrubněji upozornil na toto zajímavé společenstvo rostlinné a na jeho velké rozšíření zvláště v jižním Turecku byl prof. Velenovský, který v doplňku ke svému dílu „Flora Bulgarica" poprvé zpracoval Bulharsko po stránce fytogeografické. Ač tyto „lesy" zdají se na první pohled jednotvárné, přes to po stránce botanické náleží k nejzajímavějším a floristicky nejbohatším útvarům květeny balkánské. V létě a na podzim nalezneme málo kvetoucích rostlin, neboť jsou jednak vypráhlé, po případě i zbylé rostliny spasené. Za to však na jaře jsou prvým sadem. Miliony a miliony rozkvetlých nádherných tulipánů a jiných lilijovitých rostlin pokrývá kde jaké volné místo. Než tento obraz rajské krajiny netrvá dlouho. Za několik neděl slunce vysuší krajinu tak, že zbudou pouze nejotužilejší

druhy rostlin. *ADAMOVIČ* se domnívá, že tento typ lesů není původní, nýbrž že vznikl teprve druhotně po vykácení vysokých listnatých lesů.

Šibljaková formace jest velmi suchá a netvoří hluboký humus, takže neskýtá houbám příznivé podmínky vývojové. V létě v ní sotva kde najdeme nějaký druh, vyjma několik druhů xerophytních. Snad na podzim v době dešťů jsou podmínky příznivější a patrně i zde houby rostou. Než o tom neměl jsem příležitost se přesvědčiti.

Šibljaková formace mezi stanicemi Čataldža a Sinakli v Evropském Turecku. Fotografováno z orientálního rychlovlaku.

Les šibljak-formations entre les stations de chemin de fer Čataldža et Sinakli dans la Turquie d'Europe. Photographie a été prise d'un express oriental.

Foto A. PILÁT.

Více naším lesům jsou podobny charakteristické listnaté lesy, které *ADAMOVIČ**) nazývá „Ornus-Mischlaubwald". Jsou to světlé, často i velmi světlé listnaté lesy z prostředně vysokých stromů. Hlavní elementy skládající tuto formaci jsou: Fraxinus Ornus, Quercus pubescens, Carpinus duinensis a Tilia alba. Původně byl tento les asi dubinou, v níž ostatní elementy měly význam velmi podřadný. Když pak byly staré vzrostlé duby vykáceny člověkem, vytlačily v předchozím jmenované listnaté, rychle rostoucí stromy pomalu rostoucí a špatně regenerující dub na podřadné místo ve společenstvu. Tak vznikly tyto charakteristické balkánské listnaté lesy. Povahou svou náleží tento útvar vegetačnímu okrsku mediterránímu, ač na příhodných místech sahá daleko na sever. I tyto lesy jsou v době letní úplně vyprahlé, takže v nich v této době houby rostou velmi málo.

Vysokokmenný les nalézáme na březích řek. Tvořen jest po většině z topolů, vrb a olší a promísen rozmanitými, hlavně středoevropskými

*) *LUJO ADAMOVIČ:* Die Vegetationsverhältnisse der Balkanländer. In Engler-Drude: Die Vegetation der Erde. Leipzig 1909.

křovinami (druhy z rodů Rhamnus, Evonymus, Cornus, Prunus). *ADAMOVIČ* nazývá tento les „Uferwald". Ovšem není tento útvar také ani lesem v pravém smyslu slova, neboť tvoří pouze různě široký, ale většinou úzký, pás kolem řek, nebo háje nepatrných rozměrů blíže nich. Tak na př. řeka Marica jest lemována takovýmto lesem, kdež tvoří místy houští skoro neproniknutelná. Pravděpodobně rostou v něm za příznivějších podmínek houby ve značném množství, neboť skýtá jejich vývoji příznivé podmínky. V té době, kdy já jsem se s tímto útvarem setkal, byl úplně vyschlý, řeka Marica pak táhla se jako úzká stružka uprostřed písčitého řečiště.

Smíšený les na hoře Vitoša v Bulharsku.
Une forêt mixte de montagne à Vitoša près Sofia en Bulgarie.
Foto A. PILÁT.

Severní Bulharsko náleží již vegetační oblasti středoevropské. Zde setkáváme se místy s pěkně vyvinutými lesy a to jednak listnatými, vzácněji i jehličnatými. Jehličnaté lesy jsou na Balkáně řídkým zjevem a objevují se pouze ve vyšších pohořích, počínaje as 1200 m. Tak skoro čisté porosty jedlové vyskytají se na Rila Planina a na Rhodopách. Totéž možno říci i o lesích smrkových. Na Rila Planina a v Západ. Rhodopách přistupuje pak ještě k těmto dvěma koniferám památná borovice mura-Pinus Peuce. Mnohem častěji, než s lesy čistě jehličnatými, setkáváme se na Balkáně s lesy listnatými, nebo smíšenými. Tak téměř na všech balkánských pohořích rostou lesy bukové, které mají celkem tentýž charakter, jako ve střední Evropě, ač bývají namnoze mnohem světlejší. Časté jsou lesy smíšené, v nichž jako hlavní komponující elementy fungují smrk a buk, menším dílem pak promíseny jsou jedlí, habrem, javorem, klenem, břízou, jilmem horním, osikou a jeřábem, ve vyšších polohách přistupuje pak ještě Juniperus nana. S lesem tohoto druhu nejsnáze se seznámíme, navštívíme-li Vitošu u Sofie.

Téměř nad samým hlavním městem bulharským, Sofií, vypíná se pohoří Vitoša, které dosahuje Černým Vrchem výše 2300 m. Měl jsem za svého pobytu příležitost navštíviti toto pohoří a všimnouti si mykologické flory zdejší. Výstup jest velmi snadný a pohodlný. Vystupujeme-li směrem od Kněžavé, kamž nás zaveze elektrická dráha ze Sofie, vcházíme za nedlouho do mladého borového lesa. Tento les jest uměle vysázen a není v něm mnoho zajímavého. V letní době jest pak také úplně vyschlý, takže v něm houby nerostou. Ze zajímavějších druhů nalezl jsem zde toliko poměrně vzácné *Stereum pini FR.* na suché větvi borové. Vysazována jest ponejvíce obyčejná

borovice (Pinus silvestris), toliko v některých partiích setkáváme se s taktéž uměle vysázenou murou (Pinus Peuce), které se zde velmi dobře daří. Počínaje as 1100 m vcházíme do samorostlého lesa smíšeného s převládajícím bukem a smrkem, kterýž doprovází nás až do výše 1900 m, kde pomalu přestává. Ve vyšších polohách jest hojně promísen jalovcem nízkým (Juniperus nana), který místy sám tvoří rozsáhlé porosty. V hořejším pásmu jest tento les vlhký, takže nalézáme dosti vhodných míst pro vývoj hub. Zvláště v údolích kol potoků, v úzkých roklích, na stinných stráních, kde i v suché době roční přec jen vlhký vzduch se udržuje, nalézáme dosti bohatou floru houbovou. Než ani na těchto nejvhodnějších místech v létě nenajdeme masitých hub mnoho. Na podzim však, jak mi sdělil p. prof. Stříbrný, rostou zde jedlé houby, zvláště hřiby, ve velkých spoustách. Více druhů najdeme na trouchnivějícím dřevě, na větvích a opadalých korách ve vlhkých místech uložených, hlavně pod listím ukrytých, kdež ve vlhku se stále příhodný substrát udržuje. Jsou to ovšem hlavně druhy z čeledí *Polyporaceae, Hydnaceae* a *Corticiaceae*. Sám sbíral jsem na Vítoši následující druhy hub:

Pozemní druhy masité:

Cantharellus cibarius FR., Gomphidius viscidus L., Russula virescens SCHAEFF., R. cyanoxantha SCHAEFF., Lactarius deliciosus L., L. rufus SCOP., Marasmius caryophylleus SCHAEFF., M. androsaceus L., Amanita vaginata BULL., A. muscaria L., A. spissa FR., Mycena galericulata SCOP., Collybia macroura SCOP., C. longipes BULL., C. dryophila BULL., Paxillus atrotomentosus BATSCH., Hypholoma lateritium SCHAEFF., H. capnoides FR., H. fasciculare BULL., Pluteus cervinus SCHAEFF., Boletus scaber BULL., B. piperatus BULL., B. variegatus SOW., B. chrysenteron BULL.

Tedy celkem nejobyčejnější druhy našich lesů. Lepší byly sběry hub dřevních, jichž sbíral jsem zde následující druhy:

Panus stipticus BULL. Na trouchnivém pařezu bukovém, ca 1300 m.

Schizophyllum alneum L. Na trouchnivých pařezech smrkových dosti hojně ca 1300 — 1800 m.

Poria mollusca PERS. Na trouchnivém dřevě Picea excelsa ca 1500 m.

Poria contigua (PERS.) FR. Na trouchnivém dřevě Fagus silvatica ca 1700 m (det. dr. *L. MAIRE.*)

Poria purpurea FR. Na trouchnivé větvi Fagus silvatica ca 1500 m směrem ke Kněžavé.

Poria canescens KARSTEN. Na trouchnivém pařezu Fagus silvatica ca 1500 m (det. dr. *L. MAIRE*)

Polyporus amorphus f. molluscus KARSTEN. Na trouchnivé větvi Picea exelsa ca 1400 m.

Polystictus versicolor L. Na trouchnivých pařezech téměř všech listnatých stromů, hlavně však buků a dubů v celém území velmi rozšířený druh.

Polystictus hirsutus WULF. Na trouchnivých dřevech a pařezech bukových velmi hojně ca 1200 — 1500 m.

Trametes cinnabarinus FR Na trouchnivé větvi Fagus silvatica ca 1600 m pouze v jediném exemplář. Krásný, význačný a snadno poznatelný druh.

Trametes stereoides (FR.) BRES. Na suché, polotrouchnivé větvi Fagus silvatica ca 1500 m. Tento druh je velmi vzácný a málo známý. Dosud

byl zaznamenán ze Švédska (Fries, Hymenom. Europ. p. 569.), z Laponska (Romell, Hymen. of Lappl. p. 23, f. 2.), z Francie (Quel. Fl. Myc. de Fr. p. 590.), z Polska (Bresadola, Fungi polon. p. 81.) a z Tirol (leg. *V. LITSCHAUER.)*

Lenzites betulina L. Na pařezech a kmenech bukových velmi hojně.

Acia denticulata (PERS.) BOURDOT et GALZIN. Na trouchnivém dřevě Fagus silvatica ca 1500 m.

Mycoleptodon ochraceum (PERS.) PAT. Na trouchnivých dřevech a korách Fagus silvatica ca 1500 m dosti hojně.

Mycoleptodon fimbriatum (PERS.) BOURDOT et GALZIN, Na trouchnivých dřevech a korách Fagus silvatica ca 1500 m velmi hojně.

Odontia conspersa BRES. Na trouchnivé větvi Juniperus nana a na kůře Fagus silvatica ca 1700 m.

Odontia arguta (FR.) QUÉLET. Na trouchnivém dřevě Fagus silvatica ca 1500 m.

Stereum pini FR. Na suché větvi Pinus silvestris nedaleko Kněžavé, ca 800 m.

Stereum hirsutum WILLD. Na trouchnivých dřevech a korách téměř všech listnatých stromů, hlavně však buků a dubů v celém území velmi hojně.

Stereum ochroleucum BRES. Na trouchnivé větvi Fagus silvatica, ca 1400 m.

Stereum spadiceum (PERS.) BOURDOT et GALZIN. Na trouchnivé větvi Fagus silvatica ca 1500 m.

Peniophora incarnata PERS. Na trouchnivých dřevech a korách Fagus silv. dosti hojně.

Corticium laeve FR. Na trouchnivém dřevě a kůře Fagus silv. ca 1500 m.

Vuilleminia comedens R. MAIRE. Na polotrouchnivých spadaných, neb ještě na stromě tkvících větvích Fagus a Quercus dosti hojně, ca 1200—1600 m.

Solenia anomala FR. Na dřevě polotrouchnivých suchých větví Fagus silvatica ca 1200 — 1500 m.

Solenia anomala FR. var. Piceae var. m. n.

Cupilis late piriformibus, sessilibus vel brevissime stipitatis, 250— 350 μ latis, 250 — 400 μ altis, extus dense pilosis, ochraceo rubiginosis vel ochraceo-subcervinis, margine involutis. Pilis tenuiter cylindraceis, ochraceo-subrubuginosis, 2—2·5 μ crassis, apice arescentibus, subhyalinis. Hymenio levi, glabro, albido. Basidiis clavatis hyalinis, tenuiter tunicatis. Sterigmatibus quaternis, 4 μ longis, tenuibus. Sporis hyalinis, oblongis vel subcylindraceis, 2·5—3·5 × 8 — 10 μ, saepe pluriguttulatis.

Ad lignum rami semiputridi Piceae excelsae in monte Vitoša prope Sofiam Bulgariae occidentalis ca 1400 m in regione subalpina, VIII.—1925 ipse legi.

Differt a praecedenti cupulis majoribus, laxius gregariis, clarioriterque coloratis. Pilis clarioribus, magis incrustatis.

Plodnice široce hruškovité, přisedlé, až i kratičce stopkaté, 250—350 μ široké, 250—400 μ vysoké, větší, než u normálního druhu, v koloniích více oddálených, světleji zbarvené. Chlupy světlejší, více inkrustované. Jinak mikroskopicky se neliší. Na dřevě suché větve smrkové na hoře Vitoša u Sofie v Bulharsku. VIII.—1925)

Solenia exigua SACC. Na kůře trouchnivé větve Salix Vitoša ca 1400 m.

Ač nebyly některé zde uvedené druhy dřevních hub dosud v Čechách objeveny, přece možno říci, že má houbová flora Vitoši v subalpínském pásmu stejný charakter jako v našich krajích. Jistě, že všecky zde uvedené druhy budou i v Čechách nalezeny, neboť vesměs byly popsány ze zemí sousedních (hlavně z Francie a Německa).

Nakonec připojují ještě seznam několika druhů hub, které před léty (datum není na exikátech udáno) zaslal p. prof. *STŘÍBRNÝ* z okolí města Sadova. Jsou to následující druhy:

Pleurotus salignus PERS. Na trouchnivém pařezu Salix. Sadovo.

Hypholoma fasciculare FR. Na trouchnivém pařezu Salix. Sadovo.

Collybia velutipes CURTIS Na trouchnivém pařezu Salix. Sadovo.

Lenzites betulina L. Na trouchnivém pařezu Salix. Sadovo.

Polyporus spumeus FR. Na trouchnivém pařezu Salix. Sadovo.

Polystictus versicolor L. Na trouchnivých pařezech Salix a Juglans regia.

Coriolus unicolor BULL. Na trouchnivém pařezu Salix Sadovo.

Fomes igniarius L. Na starém kmeni Salix Sadovo.

Radulum mucidum BOURDOT et GALZIN Na trouchnivém dřevě Salix. Sadovo.

Stereum insignitum QUELÉT. Na trouchnivém pařezu Salix. Sadovo.

Résumé.

L'auteur donne la caractéristique des types des forêts de la péninsule de Balcans avec un égard excepcionel aux forêts de Bulgarie et de Turquie d'Europe. Ce sont les types suivants: 1° „Šibljak", les forêts d'arbustes qu'on trouve surtout dans la zone de Méditerrannée que Adamovič désigne par le mot dit. 2° „Ornus-Mischlaubwald" de Adamovič, une claire forêt d'arbres feuillues. 3° Les bois de vallées composés des peupliers, des saunes et des aunes („Uferwald" de Adamovič). 4° Les forêts feuillues, conifères et les forêts mixtes de montagne. Tous les forêts (excepté les forêts de montagne) sont tout à fait sèches, voilà pourquoi on n'y trouve pas de champignons. En même temps que l'auteur y séjournait, les Hyménomycètes ne poussaient presque point. Dans les forêts de montagne, surtout dans les forêts mixtes et assez humides, les champignons trouvent les conditions plus faciles à vivre. L'auteur publie les resultats d'une excursion dans les montagnes de Vitoša, près Sofia. On connaît les especès y ramassées aussi de l'Europe Centrale et on peut dire que la mycoflore de Vitoša ne diffère presque point de celle d'Europe Centrale. L'auteur publie la liste des champignons ramassés à Vitoša et décrit une variété nouvelle *Solenia anomala FR.* var. *Piceae PILÁT.* A la fin, il donne la liste des champignons que M. Stříbrný avait ramassés aux environs de Sadovo, en Bulgarie.

Z MYKOLOGICKÉHO VÝZKUMU NAŠÍ VLASTI.

Dvě nové penízovky.

(Collybiae generis species duae novae describuntur.)

Prof. J. VELENOVSKÝ.

(Se 2 přílohami.)

P. vltavská (*C. moldavica sp. n.*) Statná, veliká, v mohutných trsech. Klobouk 8—16 cm v pr., nízce a pravidelně sklenutý, nehrbolatý, pak skoro rovný, s velmi ostrým okrajem, hladký, lesklý, lysý, vlhký, málo hygrofanní, bez prosvitavých lupenů, dosti tlustě masitý, žemlově bělavý (dřevový). Třeň vždy excentrický, oblý, hladký, matný, lysý, solidní, pevný, nahoře bílý, dole světle okrový. Lupeny přehusté, úzké, u třeně slabě vykrojené, v několika stupních, delší a kratší. Dužnina bílá, houbově vonná. Výtrusy kulaté, hladké, 5—6 μ.

Na smrkovém pařezu u Zbraslavi na konci října 1925 sbírala paní *M. SCHEINEROVÁ.* Jest to veliká, trsnatá houba z příbuzenstva *C. velutipes.* Jistě jako tato a mohé jiné objevuje se vždy jen pozdě na podzim a proto ušla pozornosti mykologů.

P. největší (*C. maxima sp. n.*) Jednotlivě nebo po 2—4 v trsech, klobouk 12—22 cm v pr., rovně rozložený, v stáří skoro vyhlubený, vesměs trochu excentrický, velmi tlustě, měkce masitý, k okraji lupenitě ztenčený a vždy více méně zvlněný, s okrajem nahoru ohrnutým, vlhký, hygrofanní, lysý, neslizký, bez prosvitavých lupenů, uprostřed mourově hnědý, k okraji nečistě bělavý. Třeň velmi krátký, 1—2 cm tlustý, tvrdý, válcovitý, k basi ztluštělý, světle okrový a útle rýhovaný. Lupeny přehusté, útlé, u třeně mělce vykrojené nebo jen zúženě přisedlé, nesbíhavé, k okraji klobouku zvolna ztenčené, velmi úzké, bledé, s tonem do žlutava. Dužnina nečistě bílá, sladce houbově aromatická. Výtrusy elliptičné 5—6 μ, na delších sterigmatech, basidie válcovité. Cystidy žádné.

Na jehličnaté půdě suché smrčiny (na vápenci silurském) u Solopisk nad Černošicemi na konci října 1925. Je to obrovská houba, patrně pozdně podzimní. Roste zde ve velkém počtu ve společnosti *Tricholoma saponaceum* a *Clitocybe inversa.* Druží se k příbuzenstvu *Collybia butyracea.*

* * *

Col. moldavica sp. n. In caespitibus densis validis, pileo 8—16 cm diam., leviter convexo, regulari, non umbonato, demum explanato, margine valde acutato, laevi, nitido, udo, glabro, parum hygrophano, lamellis haud pellucidis, crasse molliter carnoso, lignoso-pallescenti. Stipite semper excentrico, cylindrico, laevi, glabro, solido, tenaci, stipite albo, deorsum ochraceo. Lamellis densissimis angustis, ad stipitem leviter emarginatis, gradatim longioribus brevioribusque. Carne alba, fungoso-aromatica. Sporis rotundis, laevibus 5—6 μ.

Ad truncos piceos prope Zbraslav Bohemiae centralis octobre 1925 legit domina *M. SCHNEIDER.* Forsan fungus autumno serotino in silvis adparens. Spectat in affinitatem *C. velutipedis* equidem hyemalis.

Col. maxima sp. n. Solitaria vel ad 2—4 caespitosa, pileo 12—22 cm diam. aequali-expanso, demum fere excavato, semper paulisper excentrico, crasse molliter carnoso, ad marginem valde attenuato, margine sursum flexo, plus minusve undulato, udo, hygrophano, glabro haud viscido, lamellis non pellucidis, centro umbroso-fusco, ad margines sordide albo. Stipite brevi, 1-2 cm crasso, rigido, cylindrico, deorsum incrassato, pallide ochraceo, dense striatulo. Lamellis confertissimis, angustis, gracilibus, ad stipitem leviter emarginatis vel angustato-adfixis, non decurrentibus, margine pilei sensim attenuatis, pallidis tono lutescenti. Carne sordide alba, dulci-aromatica. Sporis 5—6 μ ellipticis, sterigmatibus aequilongis, basidiis cylindricis. Cystidis nullis.

Solo acuoso calcareo piceti sicci ad Solopisky supra Černošice Bohemiae centralis novembre ineunte 1925 ipse legi. Fungus giganteus, copiose in societate *Tricholomatis saponacei* et *Clitocybe inversae* in silva umbrosa picea nascens. Spectat in affinitatem *C. butyraceae.*

O rodu Battarea *PERS.*

Ve schůzi „Čs. Klubu mykologického v Praze" přednesl *BOH. KLIKA.**)

(S obr.)

„Ze vzácných nejvzácnější" mohlo by se právem říci o houbách palečkovitých, *Tylostomeae*, z podřádu břichatkovitých, *Gasteromycetes.* Jen sedm rodů řadí se k nim, ale — s jedinou výjimkou rodu *Tylostoma* — jsou to rody jen s jediným, nanejvýše dvěma druhy, které jsou právem čítány k největším vzácnostem. O těch věru nelze užíti lidového rčení, že „rostou jako houby po dešti".

První rod sem patřící, *Queletia FR.*, znám jest v jediném druhu *G. mirabilis FR.*, sbíraném dosud jen čtyřikrát. Objevil jej asi r. 1868 v Port de Sochaux ve Francii *PERDRIZET de VANDONCOURT* a poslal *FRIESovi*, který jej popsal a pojmenoval. Po druhé jej nalezl 1884 *A. LE BRETON* v St. Saènsu (Seine Inf.) na hromadě starého třísla a poslal *COOKEovi* (ex. nyní v Kewském herbáři) i Museu v Paříži. Za osm let potom jej nalezl rovněž na hromadě starého třísla Dr. *W. HERBST* v Trexlertownu v Pensylvanii a poslal do Kew, kde byla po vybrání hub jejich ucpávka z bedničky vysypána pod strom nedaleko budovy, v níž umístěn herbář. A následujícího roku sklidil prof. *MASSEE* na tom místečku hojnou úrodu druhu tak vzácného.

Okolnost, že nalezena *Queletia* ve dvou případech na hromadách starého třísla, vedla k domněnce, že byly její výtrusy kožemi zavlečeny z již. Ameriky, ale není odtamtud dosud známa. Na všech čtyřech místech rostla *Queletia* hojně, ale již následujícího roku se tam neobjevila a od té doby nikdy. Je tedy *Queletia* na nalezištích dosud známých adventivní, ale původní vlast její neznáma.

---

*) Použito práce *LLOYDovy* „The Tylostomeae", dále prací *PETRIho, HOLLÓSových* a j.

Jediný druh druhého podivného rodu sem patřícího, *Dictyocephalus curvatus UNDERW.* s tlustou vytrvalou volvou a dřevitým třeněm, byl v několika exemplářích sbírán r. 1897 *E. BETHELem* v Coloradu.

Rod třetí *Schizostoma EHRENB.*, podobný palečce, ale s ústím trhajícím se jako u *Calvatie*, má také jen jediný druh, *Sch. laceratum EHRENB;* bylo dlouho známo jen z rovníkové Afriky, kde je sbíral cestovatel *SCHWEINFURTH*, ale v posledních letech (1922) je nalezl *IVAN M. JOHNSTON* také v San Nicholas Bay v sundu Kalifornském. Někteří rod tento stahují s rodem *Tylostoma.*

O rodu čtvrtém, battarovce (*Battarea*), promluvíme si dále. Jí snad příbuzný rod *Battareopsis HENN.*, odlišný strukturou gleby (trochu připomíná *Polysaccum*, nemá elaterů), patří k největším zvláštnostem vůbec. Jediný jeho druh *B. Artini HENN.* je znám v jediném exempláři, vyrostlém za podmínek naprosto abnormálních, jež naň patrně měly značný vliv. Nalezen byl v egyptské Alexandrii pod asfaltovou dlažbou dva palce silnou, kterou násilně roztrhl. Bylo to zjevem tak nápadným, že byla houba naložena do lihu a poslána do berlínského musea, kde v ní zjištěn rod dosud neznámý. Vše, co došlo do Berlína, byla volva, třeň či nosič a klobouček pokrytý glebou; povaha peridia, má-li jaké, není známa. Gleba se skládá z komůrek naplněných výtrusy, připomínajících peridioly u rodu *Polysaccum* (*Pisolithus*). Elaterů, jak již řečeno, nemá.

Šestý rod sem patřící, *Chlamydopus SPEG*, má rovněž jen jediný druh *Ch. Meyenianus KL.*; prvně byl nalezen v Peru, pak v N. Mexiku, u Buenos Aires, ve Washingtonu u Pasca, a v jediném exempláři také v Australii. *HOLLÓS*, jenž má jeho vyobrazení, jej přiřaďuje stejně jako *PETRI* k sedmému rodu

Tylostoma PERS., na druhy nejbohatšímu. Je známo na třicet druhů z celého světa, hlavně z horkých krajů. Ale celá čtvrtina jeho druhů byla sbírána jen jednou, za hojnější nutno pokládati sotva 5—6 druhů. Při rozlišování druhů byla snad až přílišná váha kladena na capillitium, zejména jeho septaci (*PETRI, HOLLÓS*); *LLOYD* rozlišuje druhy především podle tvaru ústí.

Tylostoma squamosum GM., *VELENOVSKÝm* uváděné jako varieta *T. mammosum MICH.*, uznává *LLOYD* za samostatný druh; u nás je sbíral již před 25 lety řed. Dr. *EDVÍN BAYER* u Dalejí.

Tylostoma fimbriatum FR. a *T. Petrii BRES.* zahrnuje *LLOYD* v *T. granulosum LÉV.* a má v podezření *PETRIho* i *HOLLÓSe*, že jejich obrázky mají za podklad jihoamerické exempláře jiných druhů. Nádherný *PETRIho* obrázek *T. fimbriatum* v „Annales Mycologici" 1904 je podle *LLOYDa* americký druh *T. Berkeleyi.*

U nás nejhojnější *T. mammosum MICH.* sahá na sever až do Švédska, v některých formách se vyskytuje i v sev. Americe.

Rod *Battarea*, vlastní předmět této práce, byl 1801 popsán *PERSOONem* a pojmenován na počest mykologa *BATTARY*, jednoho z prvních vůbec, autora díla „Fungorum agri Ariminensis historia" (Faventiae, 1775).

Jsou to houby s počátku ve stadiu „vajíčka" (jako naše hadovka smrdutá) podzemní; „vajíčko" je úplně uzavřeno v exoperidii. Nosič je v něm jen naznačen slabou vrstvou hyf pod endoperidiem, ale krátce před dozráním výtrusů rychle vzrůstá a nabývá nápadné výšky (až 38 cm). Nosič je dutý, v dutině má volný funiculus („knot") ze slepených hyf; význam jeho jako generického znaku *PETRI* popírá, neboť nacházíme jeho obdobu i u druhů rodu *Tylostoma* (*mammosum, granulosum* a jiných), s dutým řteněm.

C. G. LLOYD pokládá za tradici, že volva u mladé houby je naplněna rosolem; to prý pochází z doby více než před 100 lety a v novější době nebylo pozorováno. Je prý možno, že se staří botanikové mýlili s „vajíčky" hadovky (*Phallus*). S náhledem jeho nemožno souhlasiti, spíše nutno se domýšleti, že sám neměl v rukou mladých, úplně čerstvých exemplářů, nýbrž jen dospělé a usušené. *HOLLÓS* nalezl u jednoho ze svých exemplářů volvu vyplněnou takovým rosolem jako u hadovky, a že by se v tom ohledu mýlil pozorovatel tak bystrý, pokládám za vyloučeno.

Vlastní plodnička je poměrně malá, kloboučkovitá, většinou (mimo *B. Digueti*) obřízně se otevírající, takže svršek endoperidie odpadá a na spodní její části zbývá obnažená gleba. Děje se to tak, že je hořejší část endoperidie těsně spojena s volvou, a když se volva trhá a odpadává, bere s sebou i hoření polovinu endoperidie, obnažujíc tak glebovou masu. Jen u *B. Digueti* je celé endoperidium volvy prosto a vytrvává neporušeno ještě dlouho potom, když volva odpadla. Všecky exempláře, jež *LLOYD* viděl, měly horní část endoperidie, tedy svršek kloboučku, uchovánu; *LLOYD* však přesto původně mínil, že musí u velmi starých exemplářů odpadnouti, a teprve později seznal, že se plodničky tohoto druhu vyprašují jinak.

Gleba zprvu bělavá, pak rezavě hnědá sestává z kulovitých, drsných výtrusů o průměru 4—6 mikronů a hojného (*u B. phalloides*, ne však u *B. Digueti*) subhyalinního capillitia; mimo to je však v ní ještě jiné zvláštní capillitium, jakého nemá žádný jiný rod. „Falešné capillitium" toto sestává z dlouhých dutých buněk, zesílených prsténci spirálovitými. Dříve se psalo o nich jako o kruhovitých, i na mikrofotografii prof. *HOLWAYe* jsou pěkně kruhovité. Starší, podle *de BARYho* překreslované obrázky mají spirály, což *LLOYD* pokládal spíše jen za výjimku, až r. 1923 změnil svůj názor, mluvě jen o „spirálním falešném capillitiu."

„Je to podivné," praví *LLOYD*, „a nikdo neví, jaký to má význam pro houbu. Nic podobného nebylo nalezeno u žádného jiného rodu, nevyskytuje se to ani u velmi příbuzného rodu *Battareopsis*".

To je pochopitelno — *Battareopsis* má glebu docela jinou s peridiolami. A „falešné capillitium" vykládají jiní badatelé jako mrštníky, elatery, obdobné elaterům jatrovek: prázdné, sterilní buňky, jejichž stěna je vyztužena spirálními vlákny; u jatrovek jsou tyto elatery hygroskopické a pomáhají v době zralosti, když stěna tobolky pukla, rozhazovati výtrusy.

Podle svých nálezů na *Battarea Digueti* mohu říci tolik, že ztužující pásky elaterů jsou u ní spirálovité i kruhovité, že jsou mezi nimi i všemožné přechody. A myslím, že bez podrobného studia mladých exemplářů — dostanou-li se kdy do rukou povolaným odborníkům — nebude možno dopracovati se výsledků positivních. Za zmínku stojí, že *HOLLÓS* mluví i o elaterech rozvětvených. A je jistě zajímavé, že se na př. *PETRI* o normálním capillitiu vůbec nezmiňuje. U *Battarea Digueti* možno ho nalézti jen sporé stopy, ale i elaterů je v poměru k mase výtrusů velmi málo. A hyalinní, až 18 mikronů dlouhá, ulámaná sterigmata výtrusů, jež *HOLLÓS* zobrazuje u *Battarea phalloides*, snad vůbec neexistují u *B. Digueti*, aspoň jsem je i v preparátech ve vzduchu uzavřených hledal marně. Kratičké stopečky jsou na výtrusech ovšem (ve vzduchu) tu i tam patrny.

Gleba druhu *Battarea Digueti*, jejž jsem měl možnost studovati, je kompaktní rezavě hnědá masa, tvrdá a křehká, takřka jen spečené výtrusy s nečetnými elatery; od stěn endoperidie se úplně odlučuje, takže na př. z úlomku plodničky vypadne v souvislém tvrdém kuse a zbude prázdná dutina.

Druhy rodu *Battarea* jsou si velmi podobny co do znaků gleby, liší se však velikostí, tvarem šupin na nosiči a zvláště znaky volvy. *C. G. LLOYD*, jenž v museu pařížském i soukromě měl dosud nejbohatší materiál k disposici, rozeznává ve svých Tylostomeích 5 forem ve 3 druzích; volva a šupiny na nosiči se mu zdají znaky nejlepšími.

Rozšířena je *Battarea* po celém světě, ač přesto patří k největším vzácnostem. (Dokončení.)

Daldinie hlíznatá (Daldinia tuberosa *SCOP.*)

Prof. J. VELENOVSKÝ.

(S obr.)

Mykologům jsou zajisté známy tvrdé, černé houby na pařezech a kmenech z rodů *Xylaria*, *Hypoxylon*, *Ustulina* a *Nummularia*, o nichž jednou

Daldinia tuberosa *SCOP.* Plodnice v trsu na dřevě kmenu, v přir. velikosti.
a) Část v průřezu, s vrstevnatou sterilní basí a povrchní vrstvou s peritheciemi,
b) vřecka s výtrusy.

přineseme pobrobnější pojednání a vyobrazení. Všechny náležejí mezi Tvrdohouby (*Pyrenomycetes*), a sice do čeledi *Xylariaceae*, obsahující typy veliké, s plodnicí volnou, zevní, tvrdou, černou, s hojnými, povrchními peritheciemi. *Xylaria polymorpha* tvoří tvrdě rohovité kyje, zevně černé, uvnitř s bílou dužninou, s plodnou částí hrubě bradavčitou. *Xylaria Hypoxylon* je velice obyčejným zjevem na pařezech, tvořic plodnice parohatě rozvětvené. *Ustulina vulgaris TUL.* představuje černé, tvrdé kůry, často velmi objemné, jež pokrývají kmeny a pařezy jako pancíř. Jest rovněž velmi rozšířena,

Vzácněji se vyskytá vyobrazená *Daldinie*, již mně letos zaslal z Třeboně můj přítel, řed. gymnasia p. *VAL. WEINZETTL*; rostla zde na starém kaštanovém kmenu v trsech až 12 cm širokých. Sám jsem ji pak nalezl na lipách ve Stromovce u Prahy. Plodnice tvoří obvejčité útvary, s plodnou částí skoro kulovitou, až 3—4 cm v pr., hladkou, lesklou, černou, mělce hrbolatou, tvrdou. Dolejší sterilní část jest široce kuželovitá, zevně hladká, lysá, černá a hustě, mělce kroužkovaná. Na průřezu jest viděti, že kroužky odpovídají soustředným vrstvám, složeným střídavě z vrstev elastičně rosolovitých a vrstev houbovitých.

Plodná hořejší část povlečena jest pevným, tvrdým, černým pancířem, pod nímž nalézá se vrstva peritheciová, složená z ellipsoidických perithecií, jež sotva na povrchu bradavkatě vynikají. Vřecka v perithecíích jsou válcovitá, tupá, náhle v tenkou, sterilní stopku stejné délky stažená, celá 250—300 μ dl. a 6—8 μ tl. Černé, hladké, jednobuněčné výtrusy jsou ve vřeckách jednořadé, asi 12 μ dl.

Daldinia tuberosa SCOP. (D. concentrica *BOLT.*) jest nejen v celé Evropě, ale i po celé zemi v teplých i mírných pásmech na listnatých kmenech kosmopoliticky rozšířena. *FRIES* popisuje ze Švédska ještě *D. durissima*, jež ale sotva co druh jest rozdílnou. Také *D. vernicosa SCHW.* z Francie udávaná, málo se liší. Plodná část jest placatě rozšířená, náhle v tenčí stopku stažená. Mimo to ještě 6 jiných druhů, hlavně v tropech amerických domácích.

Vyobrazená Daldinie vyznačuje se na rozdíl od jmenovaných rodů vrstevnatou sterilní basi. Vrstvy ztuha gelatinosní jsou mocnější než houbovité, s nimi střídavé. O této různosti se v žádné literatuře nečiní nějaká poznámka. Naopak nesprávně zní na př. v *SACCARDu* (I, 393): „Stroma intus fibrosum, concentrice discolori-zonatum".

V mládí vyvinuje mladé stroma na povrchu zelenavou vrstvu konidií v podobě prášku. Konidie jsou vejčité, jednobuněčné, malinké. To je vlastností také ostatních jmenovaných rodů. Jmenovitě obecná *Xylaria Hypoxylon* vytvořuje namnoze jen konidie, kterými houba ta při dotyku práší.

Leucorhizon nidificum *VEL.* Prof. *MATTIROLO* v Turině byl tak laskav, že nám zaslal na podnět p. red. *BOH. KLIKY* malou průbu svého nového rodu podzemního Gasteromycetu, který popsal r. 1903 (I fungi ipogei Italiani) pod jménem *Gastrosporium simplex.*

Houbičku tuto sbíral *BECCARI* r. 1862 a 1864 u Pisy a Bologny pod trsy trav, ale zanechal tak chatrné kousky dokladové, že diagnosa *MATTIROLOva* (jmenovitě latinská na 3 řádkách) jest tak defektní a snad i nesprávná, že nelze s určitostí říci, je-li houba tato s naší totožná nebo jen příbuzná. Obě vrstvy peridiové souhlasí dobře, také tvar, barva i velikost výtrusů. Nejpodezřelejším jest, že autor nezmiňuje se o bílých, nitkovitých kořínccích, které jsou na první pohled patrny a jsou-li náhodou utrženy, vždy bez výjimky (!) na peridii jich zbytek je patrný. Autor praví, že gleba jeho houby jest úplně bez capillitia, kdežto naše má dosti hojné, již lupou viditelné, útlé capillitium. Autor praví, že gleba je olivová, kdežto naše je barvy kremově bledé. Také vyobrazené houbičky tvarem se naším nepodobají, jsouť více protáhle hlízkovité, kdežto naše jsou dokonale kulaté a poměrně menší.

Věc musí zatím zůstati nerozhodnuta, dokud v Italii nebudou nalezeny lépe zachovalé houby. Také odlehlost českých stanovisk od italských nenasvědčuje identitě. Soudím proto, že naše a italská houba určitě představuje 2 různé druhy, ale těžko posud říci, patří-li k témuž rodu.

Velenovský.

Disciseda compacta *CZERN.* 1845. Mezi jinými houbami, které mně r. 1925 zaslal horlivý mykolog, p. uč. *J. ŠIMR*, ze znělcových vrchů u Kostomlat pod Milešovkou, nalezl jsem jeden kus nápadně velké Discisedy, který po bližším ohledání ukázal se býti vzácným druhem *D. compacta*, který autor sbíral v Ukrajině a r. 1921 *FRIES* ml. popsal a vyobrazil ze Švédska. Liší se od *D. circumscissa B. et C.* většími rozměry plodnice (1—2 cm v pr.), většími, hruběji ostnitými výtrusy (8—11 μ), tlustšími vlákny capillitia (5—6 μ), jež nejsou tak vlnitě křivolaká. Podle všeho bude ve Středohoří mnohem více rozšířena. *Velenovský.*

ROZHLEDY.

Sušené houby v Číně Je dávno známo, že se v Číně spotřebuje velmi mnoho sušených hub. Sbírání známé bezovky čili „Jidášova ucha" („jew's ear", *Hirneola auricula Judae L.*) i příbuzných druhů a jejich vývoz do Číny je zavedenou již industrií na Novém Zélandě a Tichomořských ostrovech. V čínských krámech možno koupiti rovněž sušené smrže jedlé (*Morchella esculenta L.*) a lošáky nešupinaté (*Hydnum subsquamosum BATSCH.*). Velmi vážena jako lahůdka je hadovka *Phallus duplicatus*; její prý jedovaté výtrusy (jak prof. *H. H. NU* píše *C. G. LLOYDovi*, viz jeho „Mycological Notes" č. 73. z r. 1924, str. 1324) se pečlivě oplachují, nežli se suší. Prodává se v Szechuenu ve velkém množství, cena její dostupuje až 12 dollarů za jeden catty (= 0·625 kg). Draze se platí také sušená rosolovka (*Tremella fuciformis*), jinak v tropech dosti vzácná. V *MATTIROLově* sbírce v Turině viděl *LLOYD* asi libru v Číně koupené, drobné, našemu krasorůžku příbuzné *Guepinia fissa*, která se tam jí také. — Jak z ukázek těchto patrno, je v Číně dobrý odbyt zvláště na sušené houby povahy rosolovité, jež se požívají spíše asi také jako prostředek léčivý, nejen jako prostá lahůdka. *B. K.*

Russula lepida *FR. Holubinka skvělá.* (K bar. tab. v 1. čísle.) Tato krásná holubinka, u nás dosti hojná, náleží do příbuz. *Russula azurea BRES.* a *R. aurora KROMBH.* Má suchý, sametový klobouk, větších rozměrů, až 15 cm v prům., v prostřed prohloubený, po stranách slabě sklenutý, dosti masitý, barvy rumělkově červené, nejvíce na okrajích, uprostřed nažloutlé. Povrch klobouku bývá velmi často rozpraskaný. Maso klobouku pod pokožkou slabě načervenalé. Lupeny na spodu velmi křehké, ke třeni zvolna zúžené, bílé, u okraje na ostří trochu červenavé. Třeň bílý, dole s růžovým nádechem, slabě vráskovaný, tvrdý, dosti krátký. Na průřezu bílá, jemně aromatická. Výtrusy bílé, kulaté, 7—8×6—7, ostnité, basidie 30—40×9—10, cystidy válcovité, 50—85×10—15.

BATAILLE spojuje ji s druhem *Russula aurora KROMBH.*, což snad není správné, neboť tato se značně liší namodralým zbarvením, dužninou pod pokožkou dosti červenou. *Russula azurea BRES.* má klobouk modrý, s temnějším středem a třeněm čistě bílým. Od *Russula vesca*, pozná se dobře, že lupeny pomačkáním nerezaví a klobouk jest zářivě červený.

Russula lepida FR. je dosti hojná, zejména v teplejších polohách, v lesích listnatých i jehličnatých. Nemiluje hluboké lesy podhorské. Nejhojnější je na konci léta (červenec—říjen). *RICKEN* praví o ní, že je jedlá, *HINTERTHÜR* rovněž, podle tohoto však je nejdříve příjemná, pak trpká. Příbuzná a podobná *R. aurora*, která v mnohých krajinách je hojnější než *R. lepida*, má odpornou, zemitou chuť, pro kterou je nepožívatelnou. *Dr. Cejp.*

PRAKTICKÝ HOUBAŘ.

OLGA ZVĚŘINOVÁ: Jedlé houby, doporučované našimi českými mykology.

(Pokračování).

Rod čirůvka (Tricholoma) má hojnost dobrých druhů, ano dle V. velmi lahodných jako je: májovka (gambosum), zelenka (equestre), havelka (portentosum), holubičí (columbetta), holá (nudum); červenožlutá (rutilans) na trhu v Praze Ččsh. II. 120., v Opavě 1920, nahloučená (conglobatum) ve Val. Meziříčí Ččsh. II. 121., obě chutné!

Popelka (terreum) je nevalná, striatum (pruhovaná) prý jedlá (V). B. uvádí jako výbornou mýdlovou (saponaceum), Myk. I. 15 jedovatá a jako jedlé: holubinkovou (Russula), skvrnitou (tigrinum), plavohnědou (flavobrunneum) V. jedovatá, Schumacherovou, lilákovou (personatum), popelavou (cinerascens), chrupavčitou (cartilagineum); M. ještě: masitou (pessumdateum), osmahlou (ustale), pětidílnou (quinquepartitum,) oddělenou (seiuctum), pruhovanou (virgatum), černobílou (melaleucum), violková (ionides), dvojbarvou (bicolor). Ččsh. I. 214. uvádí jako chutné kravskou (vaccinum), Myk. I. 15 podezřelá a střechovitou (imbricatum).

Rod Collybia (penízovka) vůbec se nesbírá, ač má mnoho jedlých. Jako špičky objevují se na trhu: dubová (dryophila), méně cená (i B), longipes (i M) a dlouhotřenná (macroura), v Olomouci i vřetenonohá (fusipes). V. doporučuje jako dobrou sametovou (velutipes), málo vydatnou provázkovou (tenacella), Ččsh. III. 57 = esculenta Wulf), ročník I. 224. gramocephala = platyphylla, II. 21. červenavá (acervata), II. 195. platyphylla a II. 237. conigena; r. II. 107. mucida Schrader, longipes a radicata. Já sbírám ještě: máslovou (buttyracea), kuželovou (asema), tmavší (exculpta), všechny chutné a velutipes do polévky výborná po celou zimu.

Lakovka laková a ametystová, ve spoustách na pasekách jsou bez chuti, ale do soli stačí.

Rod šupinovka (Pholiota) má 1 výborný druh polévkový, opěnku (mutabilis), která se po dešti objeví první ze všech hub. Velmi chutná je i ranná (praecox = candicans), sluka (caperata) výtečná, zlatá (aurea) výtečná Myk. 109., sbíhavá (decurreus) je chutná, pudica (pařezová) dobrá; kořenatá (radicosa) prý jedlá (V.), lysá (erebia), zdobená (phalerata), jehličnatá (marginata); kostrbatá (squarrosa) je chutná (B. i M.); dle Ččsh. III. 41. a I. 175. nevalná; M. aegerita.

Rod Limacium (plžatka) má dobrý druh březnovka (marsuolum), záhy z jara na trhu; sloní (eburneum) je dobrá, vonná (agathosmum) na trhu v Kladně, ne valná Ččsh. I. 288.; hajní (lucorum), žlutolupenná (chrysodou) a žlutková (vitellum) jsou méně cenné.

Rod Hygrophorus (šťavnatka) má velmi chutné druhy: panenská (virgineus) V., kozí (caprinus) M., jedlé jsou: luční (pratensis), sněžná (niveus), bělokostná (eburneus) i B., šarlatová (puniceus) a vosková (ceraceus) B. — M. ještě: zardělá (pudorinus), načervenalá (erubescens), olivověbílá (olivaceoalbus).

Gomphidius (slizák) objevil se i na trhu v Olomouci 1920 a sice: mazlavý (glotinosus), je dobrý, ale lepkavý (viscidus) a růžový (roseus) je lepší. Ččsh. I. 252. doporučuje i gracilis = maculatus.

Rod Coprinus (hnojník) může se v mládí požívati a sice: obecný (comatus) dle B. lahodný (Ččsh. I. 89); méně cenný třpytivý (micaceus) V., inkoustový (antrancentarius) dopor. B. i M. i Ččsh. I. 95. a 284., šupinatý (fimetarius) roč. I. 319.

I rod dříve nejobávanější Amanita (muchomůrka) má četné druhy jedlé. Docela nejlahodnější houba vůbec dle V. i B. je císařka (caesarea), bohužel v Čechách málo známá; junquilea (žoukylová) je výborná, rubesceus (načervenalá) V. i B. výborná, obecná (muscaria) prý výborná. Ččsh. I. 185. dopor. se spissa (šedá) a tygrovaná (pautheria), i královská (regalis), I. 111. umbrová (umbrina), v nové době i citronová (citrina) Myk. 150. Rovněž vaginata a 4 její odrudy maxima, fulva, nivalis a strangulata jsou chutné.

Rod Hlíva (Pleurotus) je výborná vrbová (salignus), ustřičná (ostreatus) je dobrá, jilmová (ulmarius), zemní (geogemnius) B., mačková (Eryngii) B. i M, dryinus Ččsh. II. 107. U M. ještě prstenatá (cornicatus), rohová (cornucopoides). Všecky hlavně do soli.

Trepkovitku (Crepidotus) měkký (mollis) doporučuje M. Rod Paxillus (čechratka) dosti chutná a vydatná zvláště na tresť; podvinutá (involutus), černohuňatá (atrotomentosus) horší, a černající (nigrescens).

Rod Hebeloma má znamenitý druh jarní (vernale), dlouhotřenou (longipes) dopor. B., oprahlou (crustuliniforma) a zimní (hyemale) Ččsh. 213. (Dokončení.)

Strmělka ojíněná (*Clitocybe pruinosa LASCH.*) jest skutečně pravá zimní houba neobyčejné otužilosti. Dne 30. ledna t. r. jsem zašel procházkou do borového lesa na vršku nad Mnichovicemi. Den byl velmi slunný a všeobecná obleva od rána trvající. Ale v noci padal sníh. Pod mezemi a v úvozech leželo všude starého sněhu hluboké závěje a také jmenovaný bor byl ještě plný sněhu, jen tu a tam vlivem slunce byl zelený, svěží mech a tráva. V tomto pak k svému překvapení nalezl jsem skupinu úplně svěžích, čerstvých, starších i mladých plodnic strmělky ojíněné. V ten den ani *Collybia velutipes* na známých pařezech se neobjevila. Také minulé zimy nalézal jsem onu strmělku u Mnichovic často. Je to pravá zimní houba, která zastaví svůj růst jen při mrazu, ale ze sněhu si nic nedělá, naopak si v jeho okolí libuje. Lehce ji každý pozná po kloboučku značně vyhlubeném, šedavě hnědém, nápadně ojíněném a trochu kruhatém. Lupeny má jen krátce sbíhavé, neširoké, bílé. Třeň tuhý, bílý, dolů ztenčený a kořeniný. Voní jen slabě houbově. Roste v mechu a humuse lesním jednotlivě, ale často v skupinách po 3 — 6 pohromadě. Počne se objevovati v listopadu. *Velenovský.*

LITERATURA.

ERT SÖHNER: **Prodromus der Fungi hypogaei Bavariae.** (Kryptogamische Forschungen.) Mnichov 1924. č, 6., str. 390—398.

Práce objemem nevelká, ale pro nás zvláště důležitá bezprostředním sousedstvím probadaného území přímo naléhavě vybízí k podrobnějšímu srovnání s poměry našimi a zaslouží si proto obšírnějšího referátu.

Obsahuje pouze pod zemí rostoucí basidiomycety. Hned v prvních řadách zdůrazňuje autor, učitel v Mnichově, že jsou Bavory co do hypogeí (říkám jim krátce „podzemky" a myslím, že by neškodilo, kdyby se výraz ten ujal) terra incognita; může-li přes to ve svém výčtu uváděti 63 druhy — dosud jich bylo známo z Bavor jen 9 — svědčí to zajisté dostatečně o píli a vytrvalosti, s jakou se věnoval pracnému sbírání podzemek; pomoc v údajích jiných sběratelů měl jen velmi skrovnou.

Mnohé z druhů jím v Bavořích objevených budou jistě nalezeny také v naší republice, a v tom ohledu budiž referát tento povzbuzením našim sběratelům, aby se podzemkám více věnovali.

Z rodu *Melanogaster* uvádí z Bavor pět druhů; tři z nich (*M. ambiguus TUL., M. rubescens TUL.* a *M. tuberiformis CORDA* (u Prahy podle *HESSE*, uvádí také *KUČERA* v Č. čs. n. II. 11.) známe z Čech, o jednom (*M. variegatus VITT.*) připouští *VELENOVSKÝ* („České houby" str. 809.) možnost, že je totožný s jeho druhem *M. macrosporus*; nebyl dosud u nás nalezen *M. odoratissimus VITT.*, *SÖHNEREM* uváděný z osmi nalezišť bavorských, zato máme u nás odjinud dosud neznámý *M. microsporus VEL.*, druh velmi význačný svou velikostí (až 8 cm) a drobounkými výtrusy.

Z rodu *Leucogaster* má *SÖHNER* dva druhy, oba známé z území naší republiky: *L. floccosus HESSE*, jejž sbíral *MELZER* u Domažlic a *L. nudus (HAZSL.) HOLLÓS*, který se prodával a patrně posud jako „bardějovský lanýž" prodává na trhu v Bardějově na Slovensku; o *L. Rundensteinii VEL.* (sbíral *NEUWIRTH* u Jindř. Hradce) máme u nás více.

Rod *Leucophleps HARKN.* je zastoupen v Bavořích druhem *L. citrina HARKN.*, u nás chybí; popsán byl *HARKNESSem* z Kalifornie. Na správné určení bylo by ovšem těžko přísahati, jsouť *HARKNESSovy* diagnosy až příliš stručné a jeho nové druhy jsou ze čtyř pětin nesprávné.

Octaviania má v Bavořích druhy tři: *O. asterosperma VITT.* (u nás vzácně), *O. lutea HESSE* a *O. silesiaca BECKER* (u nás dosud nenalezeny). Zato máme *O. laevis HESSE* (u Karlštejna.)

Z rodu *Gautieria* má *SÖHNER* z Bavor druhy dva, *G. graveolens VITT.* a *G. morchellaeformis VITT.*, obě již také známé z Čech (prvá se zajímavou varietou *lacunosa VEL.*)

Hysterangia známe z Čech jen dvě, hojné *H. clathroides VITT.* (od běžných popisů se poněkud odchylující) a *H. stoloniferum TUL.*; v Bavořích nalezeny mimo ně ještě *H. nephriticum VITT.* (možnost jeho výskytu v Čechách zdůrazňuje již *VELENOVSKÝ*) *H. calcareum HESSE*, *H. rubricatum HESSE*, *H. pompholyx TUL.*, *H. umbranaceum VITT.*, *H. Thwaitesii BERK. et BR.*, *H. fragilis HESSE* a *H. Rickeni SÖHNER* (popsáno v „Pilz- u. Kräuterfreund" 1921 str. 190).

Rhizopozon má v Bavořích druhy *Rh. luteolus FR.*, *Rh. rubescens TUL.* (= *aestivus WULF.*) s var. *Vittadinii TUL.*, *Rh. graveolens TUL.*, (všecky jsou také u nás) a *Rh. provincialis TUL.*, Z Čech popisuje *VELENOVSKÝ* mimo to *Rh. virescens KARST.*, *Rh. comatus VEL.*, a *Rh. reticarpus VEL.*

Rod *Sclerogaster*, u nás dosud nenalezený, má v Bavořích zástupce dva: *Scl. compactus TUL.* a *Scl. liospermus TUL.* (*Hydnangium liospermuum TUL.*).

Z rodu *Hydnangium* uvádí *SÖHNER* z Bavor čtyři druhy: *H. carneum WALLR.*, *H. cereum SÖHNER n.*, *H. carotaecolor BERK et BR.* a *H. Stephensii BERK.* (*Octaviania Stephensii*);

z Čech bylo teprve nedávno popsáno jediné *H. carneum* WALLR. (viz „Mykologia" II. č. 9—10, tamtéž také obšírnější zmínka o *H. cereum* SÖHNER).

Neobyčejným množstvím druhů v Bavořích nalezených překvapuje rod *Hymenogaster*. Z Čech známe mimo nový druh *H. aromaticus* VEL. jen dva: *H. arenarius* TUL. a *H. Klotzschii* TUL. — z Bavor jich s těmito dvěma druhy uvádí SÖHNER celkem 29, z toho 3 nové (a 3 nové variety). Jsou to mimo ony dva druhy z Čech známé: *H. luteus* VITT. (a var. *subfuscus* SÖHNER n.), *H. Bulliardi* VITT., *H. lilacinus* VITT., *H. olivaceus* VITT., *H. calosporus* TUL., *H. pallidus* BERK et BR., *H. populetorum* TUL., *H. decorus* TUL., *H. uliginosus* SÖHNER n., *H. Rehsteineri* BUCH, *H. Bucholtzi* SÖHNER n. *H. verrucosus* BUCH., *H. eurysporus* SÖHNER n., *H. Thwaitesii* BERK., *H. vulgaris* TUL. (a var. *Hessei* SÖHNER n.), *H. griseus* VITT., *H. caespitosus* (ROLL.) SÖHNER (= *Chamonixia caespitosa* ROLL., nalezen také na pruské straně Krkonoší!). *H. sulcatus* HESSE, *H. citrinus* VITT. (a var. *pallens* SÖHNER n.), *H. lycoperdineus* VITT., *H. minusculus* SÖHNER n., *H. limosus* HESSE, *H. disciformis* HESSE, *H. pilosiusculus* HESSE. *H. tener* BERK et BR. (a var. mutabilis SÖHNER n.), *H. niveus* VITT., *H. pusillus* BERK et BR.

Konečně uvádí SÖHNER také *Phlyctospora fusca* CORDA, houbu od dob Cordových z Čech citovanou a i odjinud uváděnou (TULASNE, BUCHOLTZ, FISCHER, MATTIROLO, HOLLÓS, PETRI), která však přesto nám stále zůstává záhadou.

Proti našim 25 druhům stojí tu tedy z Bavor 63 druhy — nepoměr, který by sám již mohl přiměti naše sběratele, pokud se nebojí trochu bolení v kříži a v kolenech, aby si bedlivěji všímali našich podzemek! *Boh. Klika.*

ALB. PILÁT: **Revision der zentraleuropäischen resupinaten Arten der Gattung Irpex** *FR.* Annales Mycologici, 23. Berlin, 1925.

Autor podrobil kritice zanedbané a velice popletené skupení drobných druhů r. *Irpex* a snaží se uvésti všechny na pravou míru dle pravidel priority. Uvádí se 9 druhů, z nichž *I. gracillimus* a *I. tiliaceus* popisuje z Čech jako nové. Podrobný rozbor proveden u druhů: *I. spathulatus* FR., *I. candidus* WEINON., *J. deformis* FR., *I. obliquus* ER. *Vel.*

RŮZNÉ ZPRÁVY.

Páté přes deváté. První pomník mykologovi byl postaven v Americe, a jistě stojí za zmínku, že si jej postavil mykolog ten — *C. G LLOYD* — v lesním zákoutí svého venkovského statku ještě za svého života sám. Jinak je o „světskou slávu" mykologů, i nejvíce vynikajících, postaráno prabídně. Znají je ovšem odborníci celého světa, uznávají je nebo s nimi polemisují, ale do t. zv. širších vrstev známosti o nich nepronikají. Snad je tak i dobře, že zůstávají ve své „splendid isolation" nerušeni vlivy všednosti, Zajímavé dva doklady k tomu čteme v 74. č. *LLOYDových* „Mycological Notes" (1925, str. 1342). Hledal proslulého amerického mykologa *W. A. MURRILLa* v Lynchburgu, v dávném jeho bydlišti. Doptal se na obchodníka téhož jména, žijícího tam od narození, ale ten — o mykologovi *MURRILLovi* jakživ neslyšel! — Cosi podobného se mu stalo v jihotyrolském Tridentě, nyní italském Trentu, kde hledal po celém světě známého mykologa abb. *BRESADOLU* (byl — mimochodem řečeno — za války internován v Čechách, a také jsme o tom nevěděli!). Předpokládal, že ho tam bude znáti každé dítě. Ptal se v hotelu, v knihkupectvích marně, až konečně mu dal prodavač novin adresu — obchodníka obuví jménem Bresadola, ale ani ten o svém slavném jmenovci nevěděl vůbec nic. — *C. G. LLOYD* založil a vydržuje v Cincinnati mykologické museum a velikou odbornou knihovnu, ale praví sám, že tam pravděpodobně z 10.000 obyvatel sotva jeden co slyšel o ústavech těch a ten že si asi ještě myslí, že je to součást drogistické firmy Lloyd Bros. — Naši vynikající mykologové nejsou na tom o nic lépe, ba stokrát hůře, pokud nepublikovali v některém jazyku světovém nebo aspoň nevybavili díla svá latinskými diagnosami a výstižnými resumé. Tak se může státi, že *C. G. LLOYDovi* byly „České houby" prof. *VELENOVSKÉHO* tak velikým překvapením *pět let* po svém vyjití, tak se může státi, že ani odborníci, zabývající se užšími obory mykologickými a pečlivě sledující jinak vše, co kde z jejich oboru vyjde, nemají o velikém díle tom ani potuchy (o *MATTIROLOvi, PETRIm, HOLLÓSovi, TH. C. E. FRIESovi* na př. vím to sám z písemného styku s nimi). V Annales de la Société Linnéene de Lyon publikované nové druhy bedel jsou v ohledu tom dobrým začátkem, a musí to býti důsledně provedeno i u všech ostatních rodů. Naše „Mykologia", to nutno po zásluze uznati, koná v ohledu tom mnoho, sbližujíc českou mykologii s forem světovým, a jest si jen přáti, aby tak činila — a mohla činiti — i nadále co nejvydatněji! *B. K.*

Grafické závody V. & A. Janata v Novém Bydžově.